FIRST QUANTUM MINERALS LTD. Cobre Panamá

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(EsIA)
CATEGORIA III

INFORME TRIMESTRAL DE PRECIPITACIONES

Compromiso de EsIA Aplicable	Informe N°	Periodo Reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13189	4	Agosto 2019 – Octubre 2019	Minera Panamá	31/10/2019

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviometro: Rio Caimito

UBICACIÓN: 535142 E - 997300 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.
Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019
Promedio de Precipitación: 392 mm
Precipitación Extrema: 135 mm el 28/04/20119
Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0	0	1	7	93	0	12	1	1	33		
2	0	5	10	12	12	0	30	19	12	2		
3	0	5	0		3	1	33	118	0	2		
4	0	0	0		4	28	16	8	0	1		
5	0	0	0		14	17	0	2	0	0		
6	0	0	3		18	1	4	33	2	4		
7	2	0	0	5	1	1	62	0	15	3		
8	10	5	5	9	17	0	20	0	4	4		
9	10	1	6	9	34	4	3	19	0	18		
10	51	7	2	0	0	39	2	24	40	15		
11	7	1	6	0	0	6	14	36	0	2		
12	20	5	1	0	0	20	0	53	47	21		
13	3	16	1	1	0	22	14	33	43	27		
14	2	0	0	2	0	17	31	25	0	0		
15	4	0	1	1	0	85	1	51	14	1		
16	0	1	0	1	0	4	0	0	0	13		
17	0	0	1	1	0	14	21	0	0	5		
18	1	2	0	40	5	2	127	0	23	0		
19	1	0	16	1	3	39	1	81	0	0		
20	0	0	26	58	12	26	12	16	3	0		
21	0	0	10	28	0	0	18	3	0	8		
22	1	0	0	86	1	95	88	13	4	1		
23	1	8	0	69	2	105	0	68	1	1		
24	3	1	15	0	3	4	10	31	0	1		
25	4	1	39	0	27	4	3	1	63	1		
26	2	0	1	1	1	59	5	0	3	8		
27	0	3	0	0	56	125	1	29	3	3		
28	0	11	1	135	0	74	15	32	11	0		
29	3		1	6	1	46	2	41	8	7		
30	1		0	15	0	21	41	4	85	0		
31	0		0		0		19	11		6		
TOTAL	**126**	**72**	**146**	**487**	**307**	**859**	**605**	**752**	**382**	**188**		
MEAN	**4**	**3**	**5**	**19**	**10**	**29**	**20**	**24**	**13**	**6**		
MAX	**51**	**16**	**39**	**135**	**93**	**125**	**127**	**118**	**85**	**33**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: Punta Rincón

UBICACIÓN: 533380 E – 995427 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.
Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019
Promedio de Precipitación: 413 mm
Precipitación Extrema: 134 mm el 27/06/2019
Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dic
1	1	3	5	3	77	0	9	3	5	23		
2	1	8	15	15	16	0	25	30	49	3		
3	0	1	10	0	0	0	64	77	37	1		
4	1	0	0	9	3	14	10	3	0	0		
5		0	0		19	18	1	7	16	4		
6		0	0	5	13	8	2	55	5	34		
7		0	2	7	2	11	53	0	19	1		
8	8	3	6	6	15	0	8	0	7	5		
9	20	1	2	6	42	4	3	12	0	9		
10	41	3	6	0	0	55	1	20	35	1		
11	11	1	12	0	0	7	8	34	1	3		
12	20	4	1	0	0	24	0	53	40	51		
13	0	13	1	5	0	38	20	51	41	14		
14	1	6	0	8	0	26	31	31	0	0		
15	5	0	2	1	0	77	2	49	23	1		
16	0	2	1	0	0	6	0	0	0	8		
17	1	0	0	2	0	22	10	0	16	1		
18	10	1	1	48	9	2	64	0	15	0		
19	0	0	52	8	1	16	0	79	0	0		
20	1	2	37	48	15	15	16	16	2	5		
21	1	4	7	38	0	0	13	8	0	0		
22	0	0	0	97	0	127	87	11	3	0		
23	0	5	0	80	1	102	2	62	0	1		
24	4	4	14	3	10	3	15	24	0	0		
25	12	1	33	0	11	5	10	0	47	6		
26	1	3	1	1	0	62	3	0	1	6		
27	0	0	0	0	39	134	3	38	0	0		
28	0	5	7	123	0	100	37	45	20	8		
29	0		1	12	1	35	3	12	5	1		
30	1		1	19	0	49	35	4	58	0		
31	1		0		0		3	15		12		
TOTAL	**141**	**70**	**217**	**544**	**274**	**960**	**538**	**739**	**445**	**198**		
MEAN	**5**	**3**	**7**	**19**	**9**	**32**	**17**	**24**	**15**	**6**		
MAX	**41**	**13**	**52**	**123**	**77**	**134**	**87**	**79**	**58**	**51**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: W-46

UBICACIÓN: 536039 E – 989793 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.

Periodo Reportado: 01/01/2019 - 30/04/2019

Promedio de Precipitación: 640 mm

Precipitación Extrema: 367 mm el 12/11/2018

Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	3	4	0	2								
2	0	18	71	5								
3	4	0	0	0								
4	1	0	1	1								
5	1	0	0	17								
6	0	0	5									
7	6	1	2									
8	7	3	9									
9	36	3	9									
10	46	4	9									
11	13	7	10									
12	5	2	0									
13	13	7	8									
14	14	7	1									
15	3	1	4									
16	3	0	0									
17	1	0	0									
18	11	1	1									
19	0	0	43									
20	0	6	72									
21	1	0	14									
22	1	8	1									
23	2	6	0									
24	4	1	11									
25	7	7	21									
26	4	0	6									
27	2	91	0									
28	0	24	7									
29	0		2									
30	2		1									
31	2		0									
TOTAL	**192**	**201**	**308**	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
MEAN	**6**	**7**	**10**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
MAX	**46**	**91**	**72**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	

Nota: el 5 de abril a las 12:00 media noche el Pluviómetro W-46 fue vandalizado. Robo de la batería. Desde esa fecha la estación esta fuera de servicio.

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: Poza 4-TMF

UBICACIÓN: 536056 E – 983737 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.

Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019

Promedio de Precipitación: 368 mm

Precipitación Extrema: 231 mm el 22/04/2019

Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	2	3	0	1	39	0	31	1	2	3		
2	0	17	33	10	27	0	60	8	3	39		
3	1	2	0	3	5	0	15	29	22	0		
4	0	1	1	4	5	4	38	1	0	1		
5	0	0	0	27	8	3	0	18	14	2		
6	0	0	3	6	8	0	0	18	2	2		
7	0	0	4	4	2	23	24	0	37	0		
8	11	3	11	8	17	2	12	0	14	21		
9	14	4	14	0	74	0	5	7	0	14		
10	74	8	10	0	0	9	1	5	5	31		
11	8	5	7	0	0	3	6	32	0	10		
12	5	0	2	0	0	2	0	9	45	26		
13	8	6	5	3	1	25	3	42	7	28		
14	14	6	0	6	0	60	65	12	15	1		
15	6	0	3	5	1	41	0	40	12	0		
16	2	0	0	0	0	13	0	0	11	7		
17	4	0	1	1	1	13	0	0	0	1		
18	14	1	2	29	32	18	32	1	18	0		
19	3	0	34	0	16	2	0	9	0	30		
20	1	1	62	20	41	3	31	9	3	14		
21	0	0	11	36	0	7	26	20	0	0		
22	1	2	2	231	2	47	18	0	8	4		
23	4	7	0	7	6	38	1	59	7	31		
24	5	1	13	0	14	4	6	26	0	6		
25	5	7	25	0	1	10	22	0	1	8		
26	2	0	6	2	2	25	5	0	8	14		
27	1	27	1	0	87	41	1	50	1	0		
28	0	20	10	133	0	80	3	46	33	8		
29	0		0	39	7	3	7	1	7	3		
30	3		1	58	0	51	62	0	37	1		
31	1		0		0		5	14		0		
TOTA	**189**	**121**	**261**	**633**	**396**	**527**	**479**	**457**	**312**	**305**		
MEAN	**6**	**4**	**8**	**21**	**13**	**18**	**15**	**15**	**10**	**10**		
MAX	**74**	**27**	**62**	**231**	**87**	**80**	**65**	**59**	**45**	**39**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: TMF

UBICACIÓN: 539187 E – 981979 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.
Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019
Promedio de Precipitación: 333 mm
Precipitación Extrema: 208 mm el 22/04/2019
Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0	3	0	0	47	0	40	1	2	1		
2	0	4	30	16	42	0	23	6	0	100		
3	0	1	0	4	3	0	8	30	22	2		
4	1	0	2	1	4	8	10	0	0	2		
5	0	0	0	18	7	1	0	10	7	2		
6	0	0	2	3	15	0	0	5	1	1		
7	0	0	6	5	2	35	23	0	14	0		
8	12	4	1	1	15	1	27	0	2	23		
9	11	11	26	0	54	0	4	3	0	10		
10	28	9	12	0	0	24	0	12	4	16		
11	11	9	5	0	0		2	8	1	23		
12	15	0	5	0	0	5	0	7	39	59		
13	5	6	5	3	0	5	2	15	5	60		
14	7	6	0	10	0	61	49	3	0	0		
15	4	0	4	1	15	28	1	34	11	1		
16	2	1	0	0	3	11	0	0	20	9		
17	3	0	0	3	4	5	0	2	0	0		
18	28	1	0	18	29	9	22	0	8	0		
19	1	0	24	0	10	7	1	1	5	33		
20	1	2	78	14	75	3	21	16	3	13		
21	2	0	1	29	1	13	13	5	1	0		
22	1	4	1	208	4	31	11	2	12	2		
23	2	6	0	9	3	13	2	25	13	32		
24	4	1	15	0	20	1	3	20	1	23		
25	4	1	5	0	1	13	17	0	0	10		
26	5	0	11	0	2	18	13	0	4	18		
27	3	22	1	0	74	39	1	33	0	8		
28	0	19	12	121	1	53	16	51	38	7		
29	0		0	7	20	3	18	3	13	1		
30	3		2	31	0	54	48	1	52	1		
31	1		0		0		4	15		0		
TOTA	**154**	**110**	**248**	**502**	**451**	**441**	**379**	**308**	**278**	**457**		
MEAN	**5**	**4**	**8**	**17**	**15**	**15**	**12**	**10**	**9**	**15**		
MAX	**28**	**22**	**78**	**208**	**75**	**61**	**49**	**51**	**52**	**100**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: Botija Laydown

UBICACIÓN: 539076 E – 978121 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.
Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019
Promedio de Precipitación: 307 mm
Precipitación Extrema: 169 mm el 22/04/2019
Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0	4	0	1	42	14	39	0	2	6		
2	0	4	17	18	12	11	15	1	2	70		
3	1	0	1	7	9	0	6	8	6	2		
4	1	0	2	2	2	2	16	0	0	0		
5	0	0	0	27	4	5	1	4	6	3		
6	0	0	4	2	13	0	0	3	0	14		
7	0	0	3	4	6	1	9	0	43	2		
8	14	2	2	7	20	5	29	0	5	30		
9	13	8	18	0	7	0	2	2	0	10		
10	31	9	11	0	0	7	0	6	2	10		
11	6	7	4	0	1	1	1	3	0	35		
12	21	0	4	0	0	3	0	5	22	31		
13	4	1	4	0	4	4	0	15	2	73		
14	16	5	0	9	1	30	31	4	1	0		
15	4	0	3	2	35	24	0	59	21	4		
16	1	1	0	3	7	9	0	0	0	12		
17	3	0	0	0	3	2	0	2	0	1		
18	52	0	0	17	26	26	14	1	9	0		
19	2	0	20	1	69	7	2	2	11	58		
20	0	0	67	12	72	8	7	42	4	39		
21	3	0	1	26	14	13	3	5	0	21		
22	2	4	0	169	9	41	10	0	8	1		
23	1	13	0	5	4	8	3	13	28	1		
24	2	0	14	0	42	1	3	9	0	15		
25	3	1	6	0	0	12	5	0	0	2		
26	4	0	13	0	8	10	16	0	1	12		
27	0	12	1	0	83	19	0	29	0	32		
28	0	10	6	113	0	44	8	20	36	3		
29	0		1	13	13	3	22	0	4	4		
30	2		1	22	0	30	68	0	34	0		
31	1		0		0		2	0		8		
TOTA	**187**	**81**	**203**	**460**	**506**	**340**	**312**	**233**	**247**	**499**		
MEAN	**6**	**3**	**7**	**15**	**16**	**11**	**10**	**8**	**8**	**16**		
MAX	**52**	**13**	**67**	**169**	**83**	**44**	**68**	**59**	**43**	**73**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: Rio Botija / San Benito

UBICACIÓN: 542050 E – 976869 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.
Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019
Promedio de Precipitación: 275 mm
Precipitación Extrema: 131 mm el 22/04/2019
Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0	2	0	0	59	15	33	0	2	0		
2	0	9	13	15	15	0	19	3	2	40		
3	1	1	0	3	3	0	9	10	20	0		
4	0	0	4	2	2	3	24	0	1	1		
5	2	0	0	20	2	1	0	1	1	3		
6	0	0	1	1	10	0	0	6	0	54		
7	0	0	5	1	25	0	9	0	37	0		
8	10	5	4	3	29	3	49	1	4	16		
9	7	5	17	0	9	1	3	1	1	10		
10	25	7	5	0	1	17	0	11	2	17		
11	4	7	2	0	0	2	2	3	0	36		
12	10	0	2	0	0	5	0	6	25	15		
13	4	2	7	3	2	8	1	22	1	38		
14	3	3	0	5	11	44	23	4	0	0		
15	3	0	5	3	21	30	0	56	14	16		
16	1	0	1	0	10	6	0	0	0	12		
17	3	0	0	1	5	2	0	3	0	0		
18	19	2	0	15	42	15	13	1	21	0		
19	1	0	5	0	44	12	2	1	4	0		
20	3	1	87	9	30	11	8	49	9	0		
21	1	0	1	21	15	16	1	9	0	102		
22	1	1	1	131	2	45	19	0	7	25		
23	1	3	0	1	2	16	4		13	0		
24	1	1	8	0	15	0	3		1	6		
25	3	2	4	0	0	15	6		0	53		
26	3	0	5	0	3	8	21		0	1		
27	1	7	0	0	65	22	0		0	11		
28	0	11	10	73	0	23	6	10	29	16		
29	1		1	12	4	1	35	0	1	1		
30	3		0	16	0	34	54	0	32	1		
31	3		0		0		1	2		4		
TOTAL	**114**	**69**	**188**	**335**	**426**	**355**	**345**	**199**	**227**	**491**		
MEAN	**4**	**2**	**6**	**11**	**14**	**12**	**11**	**8**	**8**	**16**		
MAX	**25**	**11**	**87**	**131**	**65**	**45**	**54**	**56**	**37**	**102**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: Valle Grande

UBICACIÓN: 537161 E – 975306 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.
Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019
Promedio de Precipitación: 282 mm
Precipitación Extrema: 140 mm el 22/04/2019
Unidad de medición: mm

Dias	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	1	2	0	1	26	21	29	0	1	0		
2	1	9	23	15	6	0	15	3	3	46		
3	3	1	0	2	11	0	6	1	8	1		
4	1	0	1	1	1	0	22	0	0	0		
5	1	0	0	20	1	1	0	0	1	2		
6	2	1	3	3	6	0	0	4	0	24		
7	0	0	7	2	5	0	6	0	1	10		
8	17	2	8	0	20	36	18	0	0	34		
9	19	10	17	0	3	0	2	0	0	6		
10	24	13	8	0	0	1	0	5	1	15		
11	8	10	4	0	1	1	2	2	0	42		
12	5	0	1	0	0	4	0	6	16	31		
13	11	3	8	0	0	8	0	6	11	43		
14	16	2	0	3	9	29	35	10	0	1		
15	5	0	1	2	5	27	0	44	24	6		
16	3	0	0	1	31	10	0	1	0	10		
17	3	0	0	2	19	10	0	2	8	1		
18	18	1	3	18	7	23	13	0	9	0		
19	1	0	17	0	24	3	0	2	7	0		
20	4	1	45	16	69	4	10	76	19	38		
21	1	1	3	20	32	13	2	8	1	16		
22	1	2	4	140	15	45	24	0	19	6		
23	1	10	1	10	3	7	3	2	19	1		
24	2	0	11	0	26	4	3	1	0	22		
25	5	1	17	0	0	8	5	1	0	0		
26	3	0	17	0	20	11	9	0	1	13		
27	0	17	1	0	105	29	0	0	0	38		
28	0	9	3	84	0	40	2	24	19	29		
29	0		1	21	4	0	25	15	8	2		
30	3		5	41	0	18	64	0	28	0		
31	1		0		0		2	0		2		
TOTAL	**160**	**95**	**209**	**402**	**449**	**353**	**297**	**213**	**204**	**439**		
MEAN	**5**	**3**	**7**	**13**	**14**	**12**	**10**	**7**	**7**	**14**		
MAX	**24**	**17**	**45**	**140**	**105**	**45**	**64**	**76**	**28**	**46**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

REPORTE DE PRECIPITACION

Pluviómetro: Petaquilla

UBICACIÓN: 533134 E – 977255 N, en Minera Panama, Distrito of Donoso, Provincia de Colon.

Periodo Reportado: 01/01/2019 - 31/10/2019

Promedio de Precipitación: 278 mm

Precipitación Extrema: 91 mm el 28/04/ y 28/06/2019

Unidad de medición: mm

Row	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	0	0	0	0	3	1	16	0	1	8		
2	0	10	22	1	4	1	25	5	2	9		
3	0	4	30	1	2	0	9	5	27	8		
4	1	0	1	1	5	0	22	0	0	7		
5	0	0	0	0	9	2	0	19	8	6		
6	1	0	5	2	4	0	0	6	0	6		
7	1	0	17	1	3	23	6	0	23	6		
8	1	4	7	3	2	42	10	0	8	6		
9	2	4	19	3	3	0	2	1	0	5		
10	1	8	16	1	3	4	1	3	0	5		
11	2	4	9	4	3	2	2	9	0	5		
12	1	2	3	3	5	13	0	9	13	6		
13	1	3	5	6	6	7	1	11	5	5		
14	15	4	0	6	12	32	32	17	0	6		
15	39	0	11	13	20	24	0	41	27	4		
16	10	0	0	2	6	15	1	1	0	2		
17	2	0	1	0	3	10	0	2	0	1		
18	1	1	3	3	6	41	40	0	17	1		
19	2	0	14	5	11	5	1	7	1	76		
20	2	0	64	11	18	6	12	45	5	32		
21	1	0	7	17	18	12	11	3	0	0		
22	6	11	2	66	13	53	11	0	8	3		
23	7	2	1	89	14	10	0	19	4	13		
24	3	1	10	0	13	4	5	9	1	15		
25	5	22	29	0	16	9	13	0	0	10		
26	29	0	1	1	16	12	7	0	10	17		
27	12	14	1	2	17	47	0	26	0	7		
28	1	20	0	91	15	91	7	22	29	7		
29	0		0	21	16	0	31	5	8	0		
30	2		0	9	14	25	69	3	12	3		
31	0		0		10		2	2		0		
TOTA	**148**	**114**	**278**	**362**	**290**	**491**	**336**	**270**	**209**	**279**		
MEA	**5**	**4**	**9**	**12**	**9**	**16**	**11**	**9**	**7**	**9**		
MAX	**39**	**22**	**64**	**91**	**20**	**91**	**69**	**45**	**29**	**76**		
MIN	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		